

铺姜灸联合阿达木单抗治疗轻、中度活动期脾虚湿蕴型克罗恩病 30 例临床研究

焦亚云¹ 李英¹ 陈昊²

(1.南京中医药大学附属医院,江苏省中医院,江苏南京210029;
2.南京中医药大学针灸推拿学院·养生康复学院,江苏南京210023)

摘要 目的:观察铺姜灸联合阿达木单抗(ADA)治疗轻、中度活动期脾虚湿蕴型克罗恩病(CD)的临床疗效。方法:将60例确诊为轻、中度活动期脾虚湿蕴型CD的患者随机分为治疗组与对照组,每组30例。对照组规范使用ADA治疗;治疗组在对照组治疗的基础上加用铺姜灸,选穴为双侧天枢和神阙、关元、气海、中极、中脘、下脘,每周3次。2组患者均连续治疗12周。观察并比较2组患者治疗前后腹痛程度评分、腹泻次数、克罗恩病活动指数(CDAI)评分及C反应蛋白(CRP)、红细胞沉降率(ESR)改变情况,比较2组患者治疗后诱导缓解率、焦虑缓解率。结果:治疗4周、12周后,在腹痛程度评分、腹泻次数、CDAI评分方面,除治疗4周后对照组腹泻次数,2组患者治疗各时期上述指标均明显低于本组治疗前($P < 0.05$);治疗组除治疗4周后腹痛程度评分,其他时期及指标均明显低于同期对照组($P < 0.05$)。治疗12周后,治疗组患者诱导缓解率为93.33%,明显高于对照组的63.33%($P < 0.05$);治疗组焦虑缓解率为90.00%,明显高于对照组的60.00%($P < 0.05$)。治疗12周后,2组患者CRP、ESR水平均明显低于治疗前($P < 0.05$),治疗组明显低于对照组($P < 0.05$)。结论:在规范使用ADA的基础上加用铺姜灸能改善轻、中度活动期脾虚湿蕴型CD患者腹痛、腹泻、焦虑等临床症状,降低炎症指标水平及CD活动度,提高患者生活质量,且未见明显不良反应。

关键词 铺姜灸;阿达木单抗;克罗恩病;脾虚湿蕴;腹痛;腹泻;克罗恩病活动指数

基金项目 江苏省中医药科技发展计划项目(YB2020015)

克罗恩病(Crohn's disease, CD)是一种慢性炎症性肉芽肿性胃肠道疾病,临床主要表现为腹痛、腹泻、贫血及体质量减轻等,常伴有瘘管、腹腔脓肿、肛周病变、精神心理问题^[1],症状易反复发作。近年

来CD发病率呈持续上升趋势,且发病年龄也逐渐趋于年轻化^[2]。目前,CD的临床治疗目标主要是诱导和维持缓解,阿达木单抗(adalimumab, ADA)是目前指南推荐用于诱导并维持缓解CD的代表性药物,

- [3] COLLARD R M, BOTER H, SCHOEVERS R A, et al. Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review[J]. *Am Geriatr Soc*, 2012, 60 (8): 1487.
- [4] 国务院第七次全国人口普查领导小组办公室.2020年第七次全国人口普查主要数据[M].北京:中国统计出版社, 2021: 66.
- [5] STRANDBERG T E, PITKÄLÄ K H. Frailty in elderly people[J]. *Lancet*, 2007, 369 (9570): 1328.
- [6] FRIED L P, TANGEN C M, WALSTON J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype[J]. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2001, 56 (3): 146.
- [7] 沈自尹,王文健,整理.中医虚证辨证参考标准[J].*中西医结合杂志*, 1986 (10): 598.
- [8] 郑筱萸.中药新药临床研究指导原则(试行)[M].北京:中国医药科技出版社, 2002: 364.
- [9] RIZZOLI R, REGINSTER J Y, ARNAL J F, et al. Quality

- of life in sarcopenia and frailty[J]. *Calcif Tissue Int*, 2013, 93 (2): 101.
- [10] VON HAEHLING S, MORLEY J E, ANKER S D. An overview of sarcopenia: facts and numbers on prevalence and clinical impact[J]. *J Cachexia Sarcopenia Muscle*, 2010, 1 (2): 129.
- [11] CHEN X J, MAO G X, LENG S X. Frailty syndrome: an overview[J]. *Clin Interv Aging*, 2014, 9: 433.
- [12] 黎娇,梁真.老年衰弱的药物治疗进展[J].*深圳中西医结合杂志*, 2020, 30 (3): 194.

第一作者:金陵(1964—),女,医学学士,主任中医师,研究方向:中西医结合防治老年病。
jingling_jssr@sina.com

修回日期:2022-05-01

编辑:傅如海 蔡强

但起效慢,存在一定的药物失应答率^[3]。现有研究指出,中医艾灸可通过抑制结肠JNK信号通路,减少结肠MCP-1及COX2等炎性蛋白的含量,发挥缓解肠道炎症、促进结肠损伤修复的作用,从而有效改善腹痛、腹泻等常见临床症状^[4-5]。CD可归属于中医学“腹痛”“泄泻”“肠癖”范畴,属本虚标实证^[6],目前医者对于本病中医分型并无完全统一的结论,需结合患者体质、病因、症状和四诊信息进行辨证。江苏省中医院肛肠科收治的CD患者以脾虚湿蕴证最为常见。铺姜灸是一种常见的艾灸疗法,取其健脾祛湿之效对症治疗脾虚湿蕴型CD。本研究对比观察了铺姜灸联合ADA和单纯使用ADA对轻、中度活动期脾虚湿蕴型CD患者临床症状的改善作用,并检测治疗前后血清C反应蛋白(CRP)和外周血红细胞沉降率(ESR)作为客观评价指标,现报道如下。

1 临床资料

1.1 一般资料 选取2020年4月至2021年12月江苏省中医院肛肠科收治的符合轻、中度活动期脾虚湿蕴型CD的患者60例,采用分层随机方法随机分为治疗组与对照组,每组30例。治疗组男29例,女1例;平均年龄(28.20±10.47)岁;平均病程15.50(1.00,64.25)个月;平均体质指数(BMI)为(20.67±3.55)kg/m²;轻度13例,中度17例。对照组男25例,女5例;平均年龄(28.53±9.68)岁;平均病程36.00(3.75,70.00)个月;平均BMI为(21.17±3.54)kg/m²;轻度19例,中度11例。2组患者性别、年龄、病程等一般资料比较,差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性。本研究经江苏省中医院伦理委员会批准(伦理号:2021NL-106-02)。

1.2 诊断标准

1.2.1 西医诊断标准 参照《炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018年·北京)》^[7]中CD诊断标准拟定。有腹痛、腹泻、体重减轻、血便等相应症状或无症状;有内镜以及影像学特征,如非连续性或区域性肠道病变、病变肠段黏膜呈铺路石样或纵行溃疡、卵石样改变、假息肉、肠腔狭窄、僵硬;病理学检查可见肠壁全层炎症、结节性非干酪样性肉芽肿等;有瘘管、腹腔脓肿、肠腔狭窄、肠梗阻、肛周病变(肛周脓肿、肛周瘘管、皮赘、肛裂)等并发症或无并发症;符合轻、中度活动期CD,即克罗恩病活动指数(CDAI)评分为150~450分。

1.2.2 中医辨证标准 参照《中医消化病诊疗指南》^[8]中脾虚湿蕴型CD中医辨证标准拟定。主症:大便稀

溏,泻而不爽,便带黏液或大便糊状或呈水状,腹胀,腹痛绵绵,肛门灼热疼痛。次症:久病不愈,病情反复,食少纳差,倦怠,消瘦,面色萎黄。舌脉:舌淡红,苔白腻,脉细弱或细滑。主症及次症各具备2项,结合舌脉,即可辨证。

1.3 纳入标准 符合中西医诊断标准,且病情属于轻、中度;患者及家属知情同意,愿意接受本研究的治疗方法,并签署知情同意书;确诊CD时具有早期应用ADA的条件,如年龄<40岁、伴肛周病变等^[9];3个月内未经过规范的抗肿瘤坏死因子(TNF)- α 单克隆抗体治疗;3个月内未接受过各类针灸治疗。

1.4 排除标准 伴发肠梗阻、肠穿孔及恶性肿瘤者;对试验药物及艾灸过敏者;妊娠及哺乳期女性患者;合并严重心肺肝肾功能障碍及血液系统疾病者;有认知障碍者。

2 治疗方法

2.1 对照组 仅给予标准化治疗,根据《抗肿瘤坏死因子 α 单克隆抗体治疗炎症性肠病专家共识(2017)》^[9]中推荐的标准药物治疗方案:患者于治疗首日皮下注射ADA 160 mg,2周后皮下注射ADA 80 mg,第2次用药2周后开始每2周给予皮下注射ADA 40 mg维持治疗,连续治疗12周。研究表明,46.30%的患者能在治疗的前4周完成诱导缓解,对于治疗未应答的患者应继续观察至用药第12周^[10]。

2.2 治疗组 在对照组标准化治疗的基础上加用铺姜灸。操作方法:以患者肚脐为中心,放置一艾灸盒(长约30 cm,宽约18 cm,高约14 cm),使之覆盖双侧天枢及神阙、关元、气海、中极、中脘、下脘,于艾灸盒内铺满一层姜绒(厚约1 cm,重量为550 g),于姜绒上铺满一层精艾绒(厚约2 cm,重量为200 g),点燃艾绒,待其燃尽,时间约30 min,每周治疗3次,连续治疗12周。

3 疗效观察

3.1 观察指标

3.1.1 腹痛程度评分 于治疗前和治疗4周、12周后评价2组患者的腹痛程度评分。通过课题组制定的患者日记及视觉模拟评分法(VAS)^[11]跟踪评估记录患者每日腹痛程度,取观察时间点前1周疼痛评分的中位数作为该观察时间点的研究定量数据。

3.1.2 腹泻次数 于治疗前和治疗4周、12周后统计2组患者的腹泻次数。通过课题组制定的患者

日记跟踪记录患者每天腹泻次数,取观察时间点前1周的腹泻次数作为该观察时间点的研究定量数据。

3.1.3 CDAI评分 于治疗前和治疗4周、12周后评估2组患者CDAI评分。本研究运用Best CDAI算法^[7]。CDAI由稀便次数、腹痛程度、全身健康状况、肠外表现与并发症、阿片类止泻药的使用、腹部包块、血细胞比容、体重等8项变量组成,通过观察时间点前1周的观察计分,乘以规定的权重,求得各自的分值,8项变量分值之和计为总分,评分越高代表病情程度越重或健康状况越差。

3.1.4 诱导缓解率 参考《炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018年·北京)》^[7]拟定诱导缓解成功标准,CDAI评分<150分为缓解期、≥150分为活动期,以患者CDAI评分<150分判定为诱导缓解成功,分别于治疗4周、12周后进行判定。诱导缓解率=诱导缓解成功例数/总例数×100%。

3.1.5 焦虑缓解率 参考《精神科评定量表手册》^[12]拟定焦虑缓解有效标准,于治疗12周后评估患者汉密尔顿焦虑量表(HAMA)评分。严重焦虑:得分≥29分;显著焦虑:得分≥21分、<29分;焦虑:得分≥14分、<21分;可能焦虑:得分≥7分、<14分;无焦虑(即焦虑情绪缓解有效):得分<7分。焦虑缓解率=无焦虑例数/总例数×100%。

3.1.6 炎症指标 于治疗前、治疗12周后采集2组患者晨起空腹外周血5 mL作为检测标本。使用贝克曼库尔特IMMAGE 800特种蛋白仪测量血清CRP,采用速率散射比浊法,试剂批号:m106680;使用ALIFAX Roller 20血沉仪检测外周血ESR,采用毛细管动态光度测定法。

3.1.7 安全性指标 观察2组患者治疗期间有无肝肾功能损伤、药物过敏、艾灸烫伤等不良反应发生。

3.2 统计学方法 采用SPSS 23.0统计软件对数据进行统计分析。计量资料采用($\bar{x} \pm s$)表示,符合正态分布者组间比较采用独立t检验,不符合正态分布者用Wilcoxon秩和检验;组间重复测量数据比较采用重复测量方差分析;组内比较采用相关样本检验,符

合正态分布者用配对样本t检验,不符合正态分布者用Mann-Whitney U检验;计数资料以例/率表示,采用 χ^2 检验或Fisher确切概率法。 $P < 0.05$ 表示差异有统计学意义。

3.3 治疗结果

3.3.1 2组患者治疗前后腹痛程度评分、腹泻次数、CDAI评分比较 治疗前2组患者腹痛程度评分、腹泻次数、CDAI评分比较差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗前后组内及治疗后组间比较结果见表1。

3.3.2 2组患者治疗4周、12周后诱导缓解率比较 治疗12周后,治疗组诱导缓解率显著高于对照组($P < 0.05$),详见表2。

表1 治疗组与对照组患者治疗前后腹痛程度评分、腹泻次数、CDAI评分比较($\bar{x} \pm s$)

指标	组别	例数	治疗前	治疗4周后	治疗12周后
腹痛程度评分/分	治疗组	30	1.80±1.47	0.43±0.73*	0.07±0.25* ^{△#}
	对照组	30	1.47±1.41	0.83±0.83*	0.43±0.73* [△]
腹泻次数/次	治疗组	30	1.67±1.47	0.77±0.97* [#]	0.10±0.40* ^{△#}
	对照组	30	1.53±1.83	1.53±1.72	0.80±1.35* [△]
CDAI评分/分	治疗组	30	227.21±45.99	143.80±34.39* [#]	90.41±35.66* ^{△#}
	对照组	30	219.55±45.25	173.48±48.37*	133.93±41.80* [△]

注:与本组治疗前比较,* $P < 0.05$;与本组治疗4周后比较,△ $P < 0.05$;与对照组同时期比较,# $P < 0.05$ 。

表2 治疗组与对照组患者治疗4周、12周后诱导缓解率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	治疗4周后		治疗12周后	
		CDAI评分<150分的病例数/例	诱导缓解率/%	CDAI评分<150分的病例数/例	诱导缓解率/%
治疗组	30	16	53.33	28	93.33 [#]
对照组	30	10	33.33	19	63.33

注:与对照组同时期比较,# $P < 0.05$ 。

3.3.3 2组患者治疗12周后焦虑缓解率比较 治疗12周后,治疗组患者焦虑缓解率显著高于对照组($P < 0.05$),详见表3。

表3 治疗组与对照组治疗12周后焦虑缓解率比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	HAMA评分<7分的病例数/例	焦虑缓解率/%
治疗组	30	27	90.00 [#]
对照组	30	18	60.00

注:与对照组比较,# $P < 0.05$ 。

3.3.4 2组患者治疗前后CRP、ESR水平比较 治疗前2组患者CRP、ESR水平比较,差异无统计学意义($P > 0.05$);治疗前后组内及治疗后组间比较结果见表4。

表4 治疗组与对照组患者治疗前后CRP、ESR水平比较 ($\bar{x} \pm s$)

指标	例数	组别	治疗前	治疗12周后
CRP/(mg/L)	30	治疗组	14.84±18.23	4.27±5.64 [#]
		对照组	17.81±26.10	7.70±8.34 [*]
ESR/(mm/h)	30	治疗组	29.20±22.60	11.57±15.54 [#]
		对照组	25.73±15.64	16.60±16.63 [*]

注:与本组治疗前比较,^{*} $P < 0.05$;与对照组治疗12周后比较,[#] $P < 0.05$ 。

3.4 安全性指标 2组患者在治疗期间肝肾功能均正常,均未发生药物过敏、艾灸烫伤等不良反应。

4 讨论

CD属于炎症性肠病(inflammatory bowel disease, IBD)的一种,抗TNF- α 一直被认为是参与IBD发病中异常免疫反应的一个关键中介因素^[10]。ADA是一种重组全人源性IgG型抗TNF- α 单克隆抗体,可阻止TNF- α 与细胞表面的TNF- α 受体结合,抑制TNF- α 介导的炎症活动^[10],但目前仍不能达到满意的诱导成功率。临床证实,中医技术隔药灸在治疗肠道炎症方面有着可靠的临床疗效,尤其在减轻患者的临床症状和提高生活质量方面具有明显优势^[4]。

中医学认为脾虚和湿蕴是CD的主要病机,脾虚是发病之本,湿蕴是发病之标,本病属本虚标实之证,病位在肠。湿邪为有形之阴邪,易阻滞气机,损伤脾阳,脾气受损,中气下陷,故久泻不止;湿邪壅滞,致气化不行,水液失调,运化失司,水湿停聚,故见腹胀、大便溏泄不爽等症;湿困脾土,郁久化热,日久化火,入营动血,损伤肠络,故发为腹痛、血便等症;湿性趋下,易袭阴位,更有穿臀而成漏疾,故CD常见肛痛、肛瘘等肛周病变;病程日久,损伤脾胃,致使运化吸收失常,水谷精微不能营养全身,故见消瘦、倦怠等症;湿性黏滞于胃肠,难以化解,困遏脾气,气机升降失调,清气不升,浊气不降,形成恶性循环,故CD常反复发作,缠绵难愈,患者往往焦虑不安、情志失调,生活质量下降。

铺姜灸具有健脾阳、祛湿邪的功效,与CD脾虚湿蕴这一关键病机契合。艾灸通过艾绒燃烧产生热量,以热力刺激人体特定穴位,激发经气活动,具有温经通络、补脾益气之效。生姜中的姜辣素以及挥发油成分经艾灸热力渗透至穴位中,具有健脾和中、增强机体免疫等功效,对缓解腹痛、腹泻有良好效果^[5]。动物实验证实,艾灸可以调节TNF- α 的相关炎症信号通路,抑制肠道炎症反应,减少结肠上皮细胞凋亡,达到修复或保护CD大鼠结肠上皮屏障损

伤的效果^[13-14]。我们初步推断,艾灸和ADA均可以基于TNF- α 相关通路,调控CD的炎症状态,实现对CD的治疗效应,这可能是两种方法结合可以提高CD治疗效果的机制之一。

本研究使用铺姜灸覆盖双侧天枢及神阙、关元、气海、中极、中脘、下脘,其中神阙、天枢、关元为主穴,其他为配穴。神阙是治疗腹痛、腹泻的常用穴位,灸之能调整肠道功能,抑制肠蠕动的亢奋,使肠道吸收能力增加,治疗泄泻^[15];天枢属足阳明胃经,为大肠募穴,灸之有温通阳气之功效,《扁鹊神应针灸玉龙经》亦云:“脾泄为灾若有余,天枢妙穴刺无虞”,明确提出“脾泄”选用天枢穴效果更佳^[16];关元为小肠募穴,小肠泌别清浊,刺激关元可以刺激小肠功能,温阳固脱,从而缓解腹泻^[17];气海位居脐下,为“诸阴之海”,刺激其既能增加元气,又能调摄、疏利下焦气机,增强小肠气化功能,治疗腹泻;中极为足三阴经与任脉之会,多主治积聚、腹痛等症,配伍之可治痢疾、泄泻等脾胃病症^[18];中脘主治一切腑疾,具有和胃健脾的功效;下脘灸之可温中健脾^[19]。艾灸的热力加之生姜的发散刺激穴位,补虚泻实,健脾祛湿,调和气血阴阳,调节肠道免疫功能,达到缓解腹痛、腹泻之效。

腹痛、腹泻是CD的常见症状,对CD的诊断具有重要意义^[7]。本研究结果表明,治疗后2组患者腹痛、腹泻均显著改善,治疗4周后治疗组腹泻次数即得到明显改善且显著少于对照组,说明加用铺姜灸治疗在短时间内已体现出了对腹泻的治疗效果,治疗12周后治疗组腹痛程度、腹泻次数均明显低于对照组,可以推断加用铺姜灸可显著改善CD腹痛腹泻症状,效果优于单用ADA。CDAI评分目前广泛应用于临床科研,用于评价CD的疗效,计算诱导缓解率^[20]。本研究结果表明,治疗12周后治疗组CDAI评分明显低于对照组,且由活动期进入缓解期的人数更多,诱导缓解率更高,可见加用铺姜灸既能降低CD疾病活动程度又能降低ADA药物失应答率。HAMA评分是评定焦虑症状严重程度的常用量表^[12],用其计算焦虑缓解率可评价CD患者临床焦虑程度改善情况。本研究结果表明,治疗12周后,治疗组患者焦虑缓解率明显高于对照组,说明加用铺姜灸治疗后由于其明显的治疗效果增强了患者战胜疾病的信心,缓解了患者的焦虑情绪。CRP是最为常用的一种血清标志物,在感染下急剧升高,研究表明其可作为评价CD活动性的指标^[21]。ESR加快多见于急性炎症、风湿病活

动期等病理情况,多项研究显示,炎症性肠病患者血沉明显加快,在评估炎症性肠病活动度方面有一定的价值^[22]。本研究结果表明,治疗12周后2组患者CRP和ESR水平均明显低于治疗前,治疗组明显低于对照组,提示加用铺姜灸可明显改善CD患者炎症指标,降低CD活动度。

综上,在规范使用ADA基础上加用铺姜灸治疗轻、中度脾虚湿蕴型CD,在改善患者腹痛、腹泻、焦虑等症状方面效果显著,同时可改善患者炎症指标,降低CD活动度,提高诱导成功率,从而改善患者生活质量。但是,本研究样本量有限,观察周期短,且未设置盲法,部分结果虽具有统计学差异,但临床意义尚不明显,下一步将扩大样本量及进行多中心临床试验以进一步研究探讨,明确灸疗的真实效应,以更好地为灸药结合治疗CD提供循证医学证据支持。

参考文献

- [1] 王贵明,李丹青,蔡少薇,等.克罗恩病与肠结核的鉴别诊断研究[J].华南国防医学杂志,2022,36(2):100.
- [2] 李冠炜,任建安.重视我国克罗恩病流行病学的研究[J].肠外与肠内营养,2017,24(3):135.
- [3] 王钰,董文靓,封宇飞,等.阿达木单抗生物类似药——adalimumab-ada[J].临床药物治疗杂志,2019,17(9):5.
- [4] 张粟,吴丽洁,李志元,等.艾灸对克罗恩病大鼠结肠c-Jun氨基末端激酶信号通路的影响[J].世界科学技术-中医药现代化,2018,20(9):1590.
- [5] 刘红华,刘迈兰,钟欢,等.隔姜灸治疗虚寒型功能性腹泻的临床研究[J].湖南中医药大学学报,2020,40(9):1065.
- [6] 栗梦晓,赵文霞.克罗恩病病因病机探析[J].山东中医药大学学报,2020,44(4):396.
- [7] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组,空军军医大学西京医院消化内科,中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院消化科.炎症性肠病诊断与治疗的共识意见(2018年·北京)[J].中国实用内科杂志,2018,38(9):796.
- [8] 中华中医药学会脾胃病分会.中医消化病诊疗指南[M].北京:中国中医药出版社,2006:87.
- [9] 中华医学会消化病学分会炎症性肠病学组,中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院消化内科,北京协和医院.抗肿瘤坏死因子 α 单克隆抗体治疗炎症性肠病专家共识(2017)[J].协和医学杂志,2017,8(Z2):239.
- [10] 容加梅,罗娟,黄奇,等.炎症性肠病治疗中生物制剂的个体化选择[J].世界华人消化杂志,2021,29(15):893.
- [11] 万丽,赵晴,陈军,等.疼痛评估量表应用的中国专家共识(2020版)[J].中华疼痛学杂志,2020,16(3):177.
- [12] 张明园.精神科评定量表手册[M].2版.长沙:湖南科学技术出版社,1998:122.
- [13] ZHANG D, WEI K, MA X P, et al. Efficacy of herb-partitioned moxibustion at Qihai (CV 6) and bilateral Tianshu (ST 25) on colonic damage and the TLR4/NF- κ B signaling pathway in rats with Crohn's disease[J]. J Tradit Chin Med, 2018, 38(2): 218.
- [14] 孙怡,周竞,郭娅静,等.隔药灸对肿瘤坏死因子- α 介导克罗恩病肠上皮细胞凋亡途径的影响[J].针刺研究,2019,44(1):1.
- [15] 时宗泽.隔姜灸治疗腹泻的研究进展[J].中西医结合护理(中英文),2018,4(3):82.
- [16] 王娇娇,储浩然,吴立斌.储浩然针灸治疗腹泻型肠易激综合征经验探析[J].中国针灸,2022,42(2):187.
- [17] 周可林,国生,董硕,等.基于数据挖掘技术探讨推拿手法在腹泻治疗中的选穴配伍规律[J].北京中医药,2020,39(10):1082.
- [18] 吴霞,程华初,谭金曲,等.基于频数统计方法的“中极穴”主治病症的古代文献研究[J].中国医药导报,2021,18(13):104.
- [19] 邵海波,黄威莉,张雅丽.隔姜灸治疗胃脘痛临床应用进展[J].护理研究,2017,31(16):1934.
- [20] 周青杨,杨红,钱家鸣.克罗恩病的疾病活动度评分及相关评估指标研究[J].胃肠病学和肝病学杂志,2020,29(9):961.
- [21] 杨芸,王亚红,何龙,等.不同炎症指标对克罗恩病临床应用价值比较[J].临床血液学杂志,2021,34(8):556.
- [22] 祝君,赵黎明,徐建光.溃疡性结肠炎患者降钙素原、红细胞沉降率、C-反应蛋白水平分析[J].中国卫生检验杂志,2022,32(3):350.

第一作者:焦亚云(1990—),女,本科学历,主管护师,研究方向:临床护理。

通讯作者:李英,本科学历,副主任护师。82421110@qq.com

修回日期:2022-03-31

编辑:吴宁 张硕秋

